

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第7部門第4区分  
 【発行日】令和7年3月21日(2025.3.21)

【公開番号】特開2023-153485(P2023-153485A)  
 【公開日】令和5年10月18日(2023.10.18)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-196  
 【出願番号】特願2022-62792(P2022-62792)  
 【国際特許分類】

H 0 2 J 3/38(2006.01)

H 0 2 J 13/00(2006.01)

【F I】

H 0 2 J 3/38 1 3 0

H 0 2 J 13/00 3 0 1 B

10

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月12日(2025.3.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

太陽光発電設備からの発電電力と電力会社からの受電電力とによって負荷による消費電力を賄う自家消費型太陽光発電システムの電力制御装置であって、前記電力制御装置が、受電電力値を3秒以下の周期で取得することができるデータ取得部と、取得した受電電力値のデータ結果に基づいて発電電力を変更することができる制御部とを含み、前記制御部は、前記データ取得部が取得したデータに基づいて、(直前の受電電力値(kW) - 最新の受電電力値(kW)) 閾値A(但し、閾値Aは0より大きい)の式(i)を満たすかどうかを判定し、式(i)を満たす場合には、発電電力を低下させるように構成したことを特徴とする電力制御装置。

30

【請求項2】

データ取得部が、発電電力値を受電電力値と同じ周期で取得することができるように構成されており、式(i)を満たす場合には、最新の発電電力値(kW)と0~0.90の範囲の値から選択される制御率との積の値まで発電電力を低下させるように構成したことを特徴とする請求項1に記載の電力制御装置。

【請求項3】

閾値Aが、直前の受電電力値(kW)の5~30%の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項1又は2に記載の電力制御装置。

40

【請求項4】

式(i)を満たさない場合には、制御部が、データ取得部が取得したデータに基づいて、最新の受電電力値(kW) 閾値B(但し、閾値Bは0より大きい)の式(ii)を満たすかどうかを判定し、式(ii)を満たさない場合には、最新の発電電力値(kW)と制御率より大きい1.0未満の値の制御率との積の値まで発電電力を低下させるように構成したことを特徴とする請求項2に記載の電力制御装置。

【請求項5】

閾値Bが、太陽光発電設備の定格発電量(kW)の5~30%の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項4に記載の電力制御装置。

【請求項6】

50

制御率 が、データ取得部が取得したデータに基づいて、以下の式 ( i i i ) に従って計算された値であることを特徴とする請求項 4 に記載の電力制御装置。

制御率 = [ ( 最新の発電電力値 ( k W ) + 最新の受電電力値 ( k W ) ) - マージン量 ( k W ) ] / 定格発電量 ( k W ) ... 式 ( i i i )

【請求項 7】

マージン量が、最新の発電電力値 ( k W ) の 5 ~ 4 0 % の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項 6 に記載の電力制御装置。

【請求項 8】

式 ( i i ) を満たす場合は、データ取得部の次のデータ取得後に、式 ( i ) を満たすかどうかの判定を再び繰り返すように構成したことを特徴とする請求項 4 ~ 7 のいずれかに記載の電力制御装置。

10

【請求項 9】

請求項 1 に記載の電力制御装置を含むことを特徴とする自家消費型太陽光発電システム。

【請求項 1 0】

太陽光発電設備からの発電電力と電力会社からの受電電力とによって負荷による消費電力を賄う自家消費型太陽光発電システムにおいて電力制御装置によって発電電力を制御する方法であって、前記電力制御装置が、受電電力値を 3 秒以下の周期で取得することができるデータ取得部と、取得した受電電力値のデータ結果に基づいて発電電力を変更することができる制御部とを含み、前記制御部によって、前記データ取得部が取得したデータに基づいて、( 直前の受電電力値 ( k W ) - 最新の受電電力値 ( k W ) ) 閾値 A ( 但し、閾値 A は 0 より大きい ) の式 ( i ) を満たすかどうかを判定し、式 ( i ) を満たす場合には、発電電力を低下させることを特徴とする方法。

20

【請求項 1 1】

データ取得部が、発電電力値を受電電力値と同じ周期で取得することができるように構成されており、式 ( i ) を満たす場合には、最新の発電電力値 ( k W ) と 0 ~ 0 . 9 0 の範囲の値から選択される制御率 との積の値まで発電電力を低下させることを特徴とする請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

閾値 A が、直前の受電電力値 ( k W ) の 5 ~ 3 0 % の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の方法。

30

【請求項 1 3】

式 ( i ) を満たさない場合には、制御部が、データ取得部が取得したデータに基づいて、最新の受電電力値 ( k W ) 閾値 B ( 但し、閾値 B は 0 より大きい ) の式 ( i i ) を満たすかどうかを判定し、式 ( i i ) を満たさない場合には、最新の発電電力値 ( k W ) と制御率 より大きい 1 . 0 未満の値の制御率 との積の値まで発電電力を低下させることを特徴とする請求項 1 1 に記載の電力制御装置。

【請求項 1 4】

閾値 B が、太陽光発電設備の定格発電量 ( k W ) の 5 ~ 3 0 % の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

40

【請求項 1 5】

制御率 が、データ取得部が取得したデータに基づいて、以下の式 ( i i i ) に従って計算された値であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

制御率 = [ ( 最新の発電電力値 ( k W ) + 最新の受電電力値 ( k W ) ) - マージン量 ( k W ) ] / 定格発電量 ( k W ) ... 式 ( i i i )

【請求項 1 6】

マージン量が、最新の発電電力値 ( k W ) の 5 ~ 4 0 % の範囲から選択される値であることを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

式 ( i i ) を満たす場合は、データ取得部の次のデータ取得後に、式 ( i ) を満たすか

50

どうかの判定を再び繰り返すことを特徴とする請求項 13 ~ 16 のいずれかに記載の方法  
。

10

20

30

40

50